

SERVICIOS

SERVICIOS

Asistencia especializada para mantener la fiabilidad y eficiencia de su unidad de climatización Lennox, porque **elegir el mejor equipo es sólo el principio**

PÁGINA 03

Introducción

PÁGINA 04

Credenciales

PÁGINA 05



**Optimización,
puesta en marcha,
visita anual**

PÁGINA 08



**Paquetes de
mantenimiento**

PÁGINA 10



Reparaciones

PÁGINA 11



Repuestos

PÁGINA 12



**Actualizaciones
y mejoras**

PÁGINA 14



**Apoyo
normativo**



Aproveche al máximo su equipo Lennox; trabaje con las personas que mejor lo conocen.

Enhorabuena. Ha elegido un equipo de climatización eficiente y fiable. Es un gran comienzo.

Hemos trabajado para garantizar que sus productos Lennox le proporcionen años de excelente servicio. Pero para obtener realmente los mejores resultados de su inversión, también debe asegurarse de que su configuración es perfecta para su aplicación, y su mantenimiento está a cargo de un experto que realmente entiende cada componente. Para ello se necesitan conocimientos especializados y muchos años de experiencia. ¿Y quién conoce su equipo mejor que el propio fabricante?

Nuestros expertos, formados y certificados en la fábrica de Lennox, pueden complementar a su propio proveedor de servicios y aportar la experiencia necesaria para optimizar:



Rendimiento y fiabilidad



Vida útil



Eficiencia energética y ahorro de costes



Cumplimiento normativo

En las siguientes páginas, describiremos las opciones que recomendamos para maximizar los beneficios de su equipo Lennox.

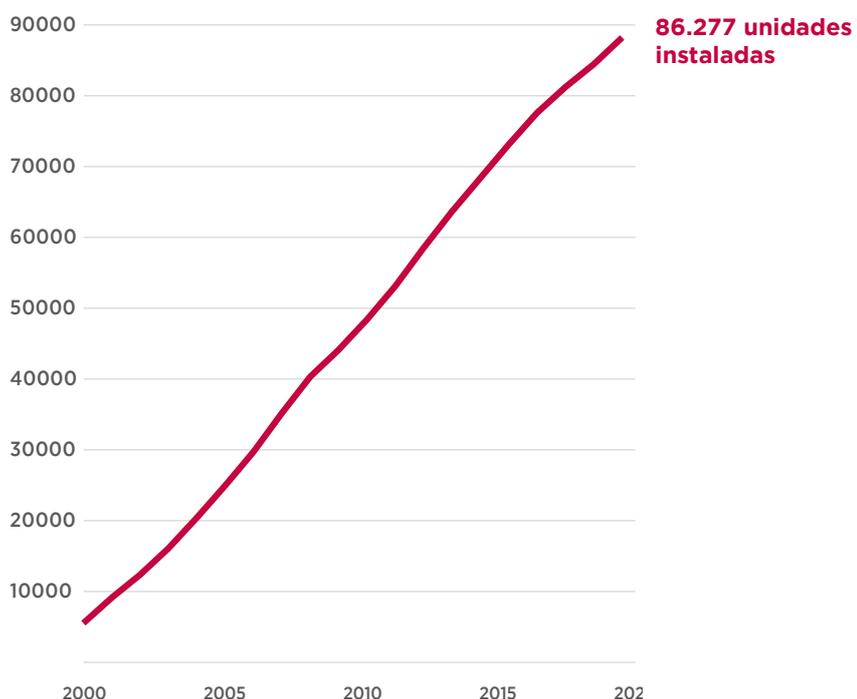


Una marca de confianza en aire acondicionado y calefacción, tratamiento del aire y ventilación, y control y supervisión

Con fábricas en Francia y España, así como un centro de innovación y un laboratorio de pruebas en Francia, Lennox es uno de los líderes de la UE en equipos de climatización.

Con nuestra completa cartera de productos, que incluye rooftop (RTU), enfriadoras y equipos de precisión, podemos ofrecer a nuestros clientes soluciones a medida. Desde el año 2000, se han instalado más de 85.000 unidades Lennox en toda Europa que proporcionan las condiciones termohigrométricas ideales a supermercados, instalaciones industriales, centros de almacenamiento y logística, centros comerciales y mucho más.

Lennox: una de las bases de instalación más importantes de Europa





Formación y capacitación: Universidad Lennox

El sector de la climatización está cambiando rápidamente, con nuevas tecnologías, normativas y enfoques. En Lennox, nos aseguramos de que la próxima generación de técnicos esté preparada para seguir el ritmo del desarrollo tecnológico.

La Universidad Lennox EMEA, situada en nuestras modernas instalaciones de producción, ofrece a nuestros delegados de formación los conocimientos y las habilidades que necesitan para dar soporte a las avanzadas soluciones de climatización y refrigeración de hoy en día.

- **Formación online**
- **Formaciones locales en los diferentes países**



Una excelente historia de innovación

Nuestro centro de desarrollo de 4.000 m² en Mions, Francia, incluye la mayor instalación de pruebas de equipos rooftop de Europa. Trabajamos constantemente para desarrollar, probar y cumplir con los sistemas que mantienen a los clientes de Lennox por delante de los cambios en la legislación y las mejores prácticas.

Por ejemplo:

- La mayoría de las unidades Lennox cumplen con la normativa Eurovent y superan los umbrales de rendimiento energético de EcoDesign 2021.
- Hemos desarrollado la primera RTU del mundo optimizada para su uso con el refrigerante R32, como parte de nuestro compromiso de cumplir con el futuro de la industria de bajo GWP.



Optimice su sistema para obtener mayor eficiencia, fiabilidad y rendimiento

Cada aplicación es diferente. Por eso, una vez instalado el equipo, vale la pena contar con la visita de un experto, para completar el proceso, y optimizar la configuración, con el objetivo de obtener los mejores resultados y la mayor vida útil.

La optimización del sistema requiere un conocimiento especializado de los sistemas Lennox y complementa sus operaciones de mantenimiento periódicas. **Es un proceso de tres etapas:**



PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha inicial, **incluida en el precio de compra de la mayoría de las unidades Lennox**, proporciona a su equipo todo lo que necesita para funcionar correctamente. **Un técnico certificado y formado por Lennox no sólo pondrá en marcha su unidad, sino que también comprobará sus ajustes, componentes y controles, realizará una prueba de fugas de refrigerante y homologará su garantía.** Sin embargo, la puesta en marcha no suele tener la oportunidad de ver y perfeccionar el funcionamiento de su sistema en producción.



PUESTA A PUNTO

Seis meses después de la puesta en marcha, recomendamos una puesta a punto para completar el proceso de ajuste de su instalación a su aplicación y necesidades. **El especialista de Lennox tiene la oportunidad de confirmar el funcionamiento de su equipo en condiciones reales, con el edificio en uso y bajo una variedad de estados climáticos estacionales.** Esto permite:

- Ofrecer recomendaciones realistas y personalizadas sobre las operaciones de mantenimiento
- Ajustar los puntos de consigna y la configuración de los equipos, para optimizar su funcionamiento
- Configurar tu sistema para los modos de refrigeración y calefacción según el cambio de estación



REVISIÓN DE FABRICANTE ANUAL

También le aconsejamos que complemente su mantenimiento básico con los conocimientos de un especialista cada año. En su Inspección Anual de Rendimiento -planificada a su conveniencia durante el año- **un experto certificado por Lennox realizará importantes comprobaciones de control** para asegurar que su unidad y todo el sistema están bien mantenidos y funcionan como deberían (ver página 9). La inspección también le permitirá acceder a **una Auditoría Lennox cuando la necesite, para una revisión en profundidad** que le ayude a optimizar aún más el rendimiento de su sistema de climatización (véase la página 8).





Asistencia Lennox: revisiones de fabricante parte de especialistas formados en fábrica

Las unidades de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) trabajan y operan, bajo una amplia variedad de condiciones extremas. Incluso los mejores equipos necesitan un mantenimiento experto para seguir siendo fiables y eficientes. Y como la tecnología es cada vez más compleja, lo mejor es que lo haga un especialista.

Asistencia Lennox le ofrece tres opciones: **Essential**, **Optimal** y **Serenity**.

Cada una de ellas ofrece todas las ventajas de nuestra **Inspección Anual de Rendimiento** - **dos veces al año** - más un mantenimiento avanzado, y práctico, realizado por un técnico certificado y formado en fábrica, con un profundo conocimiento de los sistemas Lennox.

También obtendrá una **garantía ampliada para el compresor scroll** y **precios y condiciones preferentes** en las piezas originales Lennox.

Essential es nuestro servicio básico para los usuarios que desean un sistema eficiente, fiable y duradero. Asegura **Asegura el cumplimiento de los estándares de funcionamiento Lennox**, así como el **mantenimiento preventivo**, y **la elaboración de informes**, para ayudarle a evitar problemas clave y disfrutar de un buen nivel de rendimiento.

Optimal es nuestro nivel de servicio medio, ideal para clientes proactivos en los que la climatización es importante. Además de las ventajas de nuestro paquete Essential, le ofrece un **diagnóstico remoto a través de LennoxCloud**, una **atención prioritaria** y un **diagnóstico in situ** cuando sea necesario, para una mayor fiabilidad. También recibirá actualizaciones de control cuando estén disponibles, para seguir optimizando la eficiencia de su sistema.

Serenity está diseñado para ofrecer **una tranquilidad total** a los clientes cuyos sistemas de HVAC son fundamentales para la empresa, o que quieren tomar medidas positivas para optimizar el **consumo de energía**. Junto con las ventajas de los otros paquetes de servicios, ofrece un **control remoto** de los equipos, conectados a LennoxCloud, para **optimizar el rendimiento** en tiempo real, así como una **optimización proactiva de la eficiencia**. **Se garantiza la intervención en 24 horas, y todas las piezas y la mano de obra están protegidas por una garantía total.**

Asistencia Lennox en un vistazo

para su operación:

RESUMEN DE LOS TIPOS DE REVISIÓN DE FABRICANTE	PAQUETES DE REVISIÓN DE FABRICANTE							
	Revisión anual de fabricante		Essential		Optimal		Serenity	
	Disponible	Frecuencia	Disponible	Frecuencia	Disponible	Frecuencia	Disponible	Frecuencia
Revisión eléctrica								
Inspección visual del cuadro eléctrico	✓	Una vez al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Control de los ajustes de las protecciones eléctricas								
Control de aislamiento e intensidades								
Reapriete de conexiones del cuadro eléctrico								
Verificación del aislamiento eléctrico								
Revisión del control								
Inspección visual de las tarjetas electrónicas								
Control de la programación del PLC								
Comprobación de las condiciones de operación y del mando del control								
Verificación del funcionamiento de los servomotores								
Control de los valores de los sensores y actuadores	✓	Una vez al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Secuencias (inicio, parada, ...) y control de seguridad								
Verificación de parámetros y puntos de consigna								
Optimización de parámetros y puntos de consigna								
Descarga y análisis de los parámetros del software de control del equipo (Climatic)								
Control: Revisión de las secciones de tratamiento de aire para equipos rooftop y equipamiento hidráulico para enfriadoras								
Inspección visual del compartimento de aire*								
Revisión del funcionamiento de los ventiladores de impulsión, retorno y condensación								
Revisión del accionamiento de los ventiladores* y de la bomba del grupo hidráulico/hidráulico**								
Verificación del caudal de aire del ventilador de impulsión* o del caudal de agua**	✓	Una vez al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Revisión del funcionamiento del economizador (según el tipo de equipo)								
Revisión de opcionales de calefacción (opción de calefacción: ej. quemador de gas)*								
Revisión del módulo de recuperación (según tipo de equipo)*								
Revisión del circuito frigorífico y de sus dispositivos de seguridad								
Revisión del circuito frigorífico (Prueba funcional)								
Verificación de eficiencia de intercambiadores	✓	Una vez al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Anotación de los datos de funcionamiento eléctricos y frigoríficos								
Prueba de fuga de refrigerante (test F-Gas)	✓	Una vez al año	✓	Según la legislación	✓	Según la legislación	✓	Según la legislación
Informe de revisión de fabricante	✓	Cada visita	✓	Cada visita	✓	Cada visita	✓	Cada visita
Supervisión remota	+		+		✓	Bajo demanda	✓	Bajo demanda
Revisión in situ	+		+		✓	Bajo demanda	✓	Bajo demanda
Verificación del funcionamiento del grupo hidráulico y sus dispositivos de control de caudal**			✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Limpieza estándar (con agua) de la batería de condensación			✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Comprobación del nivel de aceite			✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Test de acidez del aceite			★	Una vez al año	★	Una vez al año	★	Una vez al año
Pérdida de carga en el intercambiador**			✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Registro de alarmas			✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año	✓	Dos veces al año
Sustitución de filtros (mano de obra + respuestas)			✓	Dos veces al año***	✓	Dos veces al año***	✓	Dos veces al año***
Visita adicional para la limpieza y la sustitución del filtros			★		★		★	
Precios y condiciones preferentes en repuestos			✓		✓		✓	
Ampliación de garantía de los compresores			✓		✓		✓	
Inspección con cámara termográfica			★		★		★	
Mantenimiento de opcionales de calefacción (opción de calefacción: ej. quemador de gas)*			★		★		★	
Actualización del control			★		✓	Si hay disponible una actualización	✓	Si hay disponible una actualización
Atención prioritaria					✓		✓	
Supervisión remota en la nube - eDisplay webview					★		✓	
Mano de obra para la sustitución de repuestos					+		✓	
Repuestos							✓	
Asistencia técnica 24 horas							✓	
Optimización del consumo de energía							✓	Una vez al año

✓ Incluye ★ Opcional + Precio preferente

*sólo para rooftop
**sólo para unidades de refrigeración
***precio adicional si hay más de 2 sustituciones



Cobertura de averías rápida y precisa, con reparaciones garantizadas

Cuando se produce una avería, no hay tiempo para conjeturas. La mejor manera de minimizar el tiempo de inactividad es diagnosticar la avería con precisión y solucionarla a la primera.

Cualquier problema fuera de garantía puede generarle mucho estrés. Pero si además, su técnico identifica el problema equivocado, o comete un error en la reparación, esta pequeña interrupción puede convertirse en un quebradero de cabeza para usted. Por eso dedicamos tanto tiempo a formar a **nuestros técnicos, certificados por Lennox**, para que encuentren e identifiquen correctamente los fallos, utilizando unidades especialmente preparadas en nuestra fábrica.

Además de esta experiencia práctica, nuestros expertos se benefician de datos exclusivos de producción e I+D, que les ayudan a comprender exactamente lo que ocurre en su sistema. Como resultado, usted obtiene un diagnóstico preciso a la primera, de modo que su sistema vuelve a funcionar más rápido. Cada reparación se lleva a cabo de acuerdo con las directrices del fabricante ya que somos nosotros los que las establecemos. Estamos tan seguros, que todas nuestras reparaciones tienen **una garantía de seis meses**.



¿Necesita ayuda?

Póngase en contacto con Reparaciones Lennox en
902 400 405 / sat.es@lennoxemea.com

Primera vez

No se asuste. Confíe en un técnico de reparación Lennox para resolver su problema.



Formación en fábrica para la localización de averías en unidades Lennox reales



El trabajo y las piezas cumplen los estándares del fabricante Lennox



Acceso a datos exclusivos de producción e I+D



Todas las reparaciones tienen garantía durante un año.



Repuestos autorizados por Lennox: consiga el repuesto correcto, siempre

Nuestro Centro Europeo de Repuestos no se limita a ofrecer un amplio stock. Le ayudaremos en todo el proceso de compra para asegurarnos de que obtiene el repuesto perfecto para sus necesidades.



Si hay algo peor que esperar por un repuesto, es esperar por el repuesto equivocado. Y con miles de componentes y especificaciones de Lennox entre los que elegir, tiene sentido obtener el apoyo del fabricante.

Por eso, además de contar con una lista de 4.000 componentes originales aprobados por el fabricante, y las 1.000 piezas más comunes en stock para su envío inmediato, nuestros expertos le guiarán en el proceso, desde la selección hasta la entrega.

Tanto si tiene un número de serie, una descripción o incluso una fotografía, trabajaremos con usted para asegurarnos de que tiene lo ántes posible el repuesto que necesita. Y si aún así, es incorrecto, se lo sustuiremos gratuitamente.

Así que puede dejar de preocuparse por la selección del repuesto adecuado, y dejar que nuestro experto la encuentre por usted.



Pónganos a prueba

Deje que nuestros expertos encuentren el repuesto que necesita en 902 300 315 / 947 473 011 / repuestos.es@lennoxemea.com

Su socio para el suministro de repuestos

Confianza, comodidad y el repuesto adecuado, o lo sustituimos gratis.



2.500 piezas listadas, con 800 en stock listas para ser enviadas



Entrega de paquetes a partir de 48 horas



Piezas fiables y originales del fabricante



Garantía de pieza correcta para una total tranquilidad



Selección experta y asistencia en la compra



Actualice y modernice su sistema de climatización



La última tecnología puede ayudarle a **ahorrar dinero, a conseguir un mejor rendimiento y calidad del aire y a cumplir las nuevas normativas**, pero eso no siempre significa que tenga que sustituir todo el sistema. Le ayudaremos a encontrar la respuesta adecuada a sus necesidades.

En Lennox, disponemos de toda una gama de soluciones de actualización específicas, que pueden reducir su consumo de energía, mejorar el rendimiento de su edificio y adelantarse a la evolución de los impuestos y legislación sobre refrigerantes.

Nuestros especialistas trabajarán con usted para entender sus objetivos y recomendarle la mejor solución.

AUDITORÍA LENNOX: ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD PARA OPTIMIZAR SU SISTEMA

Para obtener una visión completa del rendimiento de su sistema, la Auditoría Lennox es un servicio adicional disponible con su paquete de Revisión anual de fabricante o Lennox Care.

Un experto de Lennox analizará el rendimiento y la eficiencia de su sistema, los controles eléctricos y frigoríficos, y le proporcionará una lista detallada de recomendaciones para ayudarle a sacar más partido a su inversión en climatización, tanto ahora como en el futuro.

Fan Retrofit Ventilation					
Range	Size	Normal Air Flow	Pressure	Quantity	N°/01
Balki I	50	9000	550	3	KIT003-DBOX...
Electricity cost (€/kW): 0,32 €/kW					
Total AC/EC Maintenance Reduction cost per year (€/y): 400 €/y					



ACTUALIZACIÓN A LA EFICIENTE TECNOLOGÍA DE VENTILADORES EC

Los motores de los ventiladores son uno de los mayores consumidores de energía de su sistema. El cambio de los ventiladores alimentados por CA a la última tecnología EC (de conmutación eléctrica) mejorará instantáneamente la eficiencia del sistema y reducirá el consumo de energía. También hará que su sistema sea más silencioso.

- Maximizar el ahorro de energía
- Mejorar la eficiencia del sistema
- Reducir el ruido del ventilador

MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR CON NUEVOS FILTROS Y UV-C

Para cualquier sistema que haga circular el aire, la optimización de los filtros y la incorporación de iluminación UV-C pueden mejorar la higiene y proteger la salud de los ocupantes del edificio. Pero hay otros beneficios, como mantener limpios los intercambiadores de calor, lo que mejora la eficiencia y el rendimiento del sistema.

- Proteger a los ocupantes del edificio
- Prolongar la eficiencia del sistema
- Mejorar la calidad del aire

CAMBIE AL REFRIGERANTE R32 COMPATIBLE CON F-GAS

Los refrigerantes con un alto potencial de calentamiento global (PCA) están limitados por la ley, y también conllevan una creciente carga fiscal basada en su equivalente de dióxido de carbono (CO2e). El cambio a una alternativa de bajo potencial de calentamiento global, como el R32, le permite anticiparse a la normativa, aumentar la eficiencia y reducir el impacto ambiental, pero necesita el asesoramiento de un especialista.

- Garantizar el cumplimiento de la normativa y limitar la carga fiscal
- Minimizar el impacto ambiental
- Aumentar la eficiencia energética



LennoxCloud: optimización y control en línea en tiempo real

LennoxCloud conecta su equipo de HVAC a Internet, lo que permite la monitorización remota 24/7 y la optimización del rendimiento y la eficiencia energética, tanto a nivel de unidad como de sistema.

Las alarmas del sistema pueden registrarse y dirigirse a nuestros especialistas para que realicen un diagnóstico experto y den una respuesta rápida, evitando así problemas graves y minimizando el posible tiempo de inactividad.

Permite:

- Supervisar fácilmente el cuadro de mandos desde cualquier navegador web
- Control remoto intuitivo de los valores de consigna del sistema
- Máxima fiabilidad mediante el diagnóstico y la respuesta de expertos
- Reducción del consumo de energía y de los costes de funcionamiento
- Cálculos de ahorro en tiempo real a partir de procedimientos de mantenimiento individuales

LennoxCloud está disponible como opción en todas las unidades Lennox y con nuestros paquetes de mantenimiento.



Apoyo al cumplimiento de la normativa: adelántese a los cambios en la misma

Los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) -y el refrigerante que utilizan- están sometidos a una presión cada vez mayor para mejorar su impacto medioambiental. Como especialistas en este campo, nos mantenemos al tanto de la evolución de la normativa y las directrices, para que usted no tenga que hacerlo.

Entre la evolución del refrigerante, la inflamabilidad y las normas energéticas que hay que implementar, son muchos los puntos que hay que tener en cuenta. Además, las normas cambian constantemente. Estas son algunas de las áreas en las que Lennox puede ayudar.



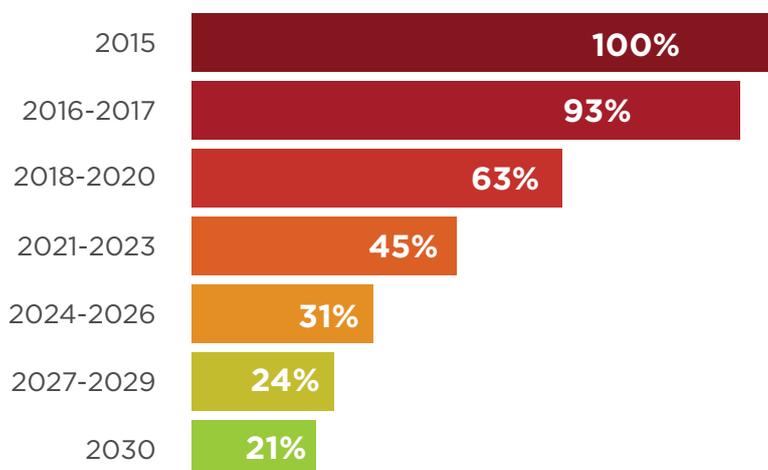
TRANSICIÓN DE REFRIGERANTES Y F-GAS

Muchos de los refrigerantes utilizados en los sistemas de climatización son gases de efecto invernadero, a menudo cientos de veces más potentes que el CO₂. Por eso están sujetos a límites y regulaciones cada vez mayores, basados en el potencial de calentamiento global (GWP) de cada refrigerante.

En la práctica, estas normas sobre F-Gas afectan a su sistema de varias maneras, como por ejemplo:

- Prohibición de algunos usos de refrigerantes con un alto GWP.
- Requisitos de inspección y detección de fugas
- Cuotas avanzadas basadas en el nivel de GWP, que limitan el suministro de refrigerantes

Valores de referencia y cuotas de comercialización de HFC (en toneladas de CO₂ equivalente)





IMPUESTOS Y CONTROLES DE CO2e

CO2e significa “equivalente de dióxido de carbono”. Mientras que el GWP de un refrigerante mide su impacto climático en comparación con la misma cantidad de CO2, su CO2e es el impacto potencial total de todo el refrigerante de su sistema, es decir, el GWP del refrigerante multiplicado por su carga.

Esto es importante por dos razones:

- Un número creciente de países está introduciendo impuestos basados en el CO2e
- Su CO2e decide sus disposiciones de inspección y detección de fugas



PED, INFLAMABILIDAD Y REFRIGERANTES A2L

Muchos de los refrigerantes modernos de bajo potencial de calentamiento global utilizados en los sistemas HVAC actuales, como el R32, tienen una clasificación de inflamabilidad A2L. Esto significa que son ligeramente inflamables, pero tienen una baja velocidad de combustión.

Con las precauciones indicadas en la Directiva sobre Equipos a Presión (PED), estos refrigerantes son muy seguros de usar. La directiva ofrece orientación sobre:

- Límites de carga de refrigerante
- Diseño y uso del sistema
- Ubicación y ventilación



CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA: DEJE QUE NUESTROS EXPERTOS LE AYUDEN

En Lennox, nuestros especialistas en HVAC pueden ayudarle a:

- Adelantarse a los cambios en las normativas y leyes
- Elegir el refrigerante adecuado para sus necesidades
- Diseñar un sistema A2L seguro y que cumpla la normativa
- Reducir el GWP, el nivel de carga y el CO2e
- Implementar su régimen de detección e inspección de fugas

France: devis.service.fr@lennoxemea.com
Benelux: service.benelux@lennoxemea.com
Germany: service.sales.de@lennoxemea.com
Italy: info.it@lennoxemea.com

Poland: service.pl@lennoxemea.com
Portugal: servico.pt@lennoxemea.com
Spain: sat.es@Lennoxemea.com
UK: planning.uk@lennoxemea.com

